

Unidad II: Programación orientada a objetos básica

Lic. Ronaldo Armando Canizales Turcios

Departamento de Electrónica e Informática, UCA

Ciclo virtual 01-2021

Agenda

1 Diagramas UML

- Casos de uso
- Secuencia

2 Ejemplo

- Enunciado y descripción
- Diagrama de clases UML
- Diagrama de casos de uso UML
- Diagramas de secuencia UML

3 Anuncios

1.1 Diagramas UML: Casos de uso

UML Use Case Diagram Tutorial¹



¹Vídeo propiedad de Lucidchart.

1.2 Diagramas UML: Secuencia

¿Cómo hacer un Diagrama de Secuencias UML?²



²Vídeo propiedad de Lucidchart.

2.1 Ejemplo: Enunciado y descripción

Final de Unidad I: Compra de videojuegos

Debe realizar una simulación de una “Consola de juegos”, en la cual pueda jugar y comprar juegos. Deberán haber dos tipos de juegos: pagados y gratuitos. La compra se hará mediante una tarjeta de una entidad bancaria, ya sea un Banco o una Cooperativa. Los datos (juegos adquiridos, tarjetas, etc.) deben almacenarse en archivos de texto o en una Biblioteca general.

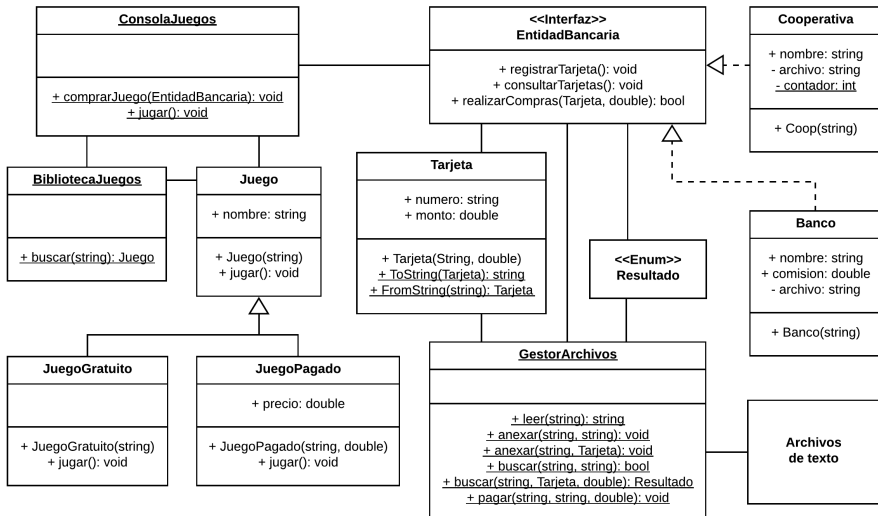


2.1 Ejemplo: Enunciado y descripción

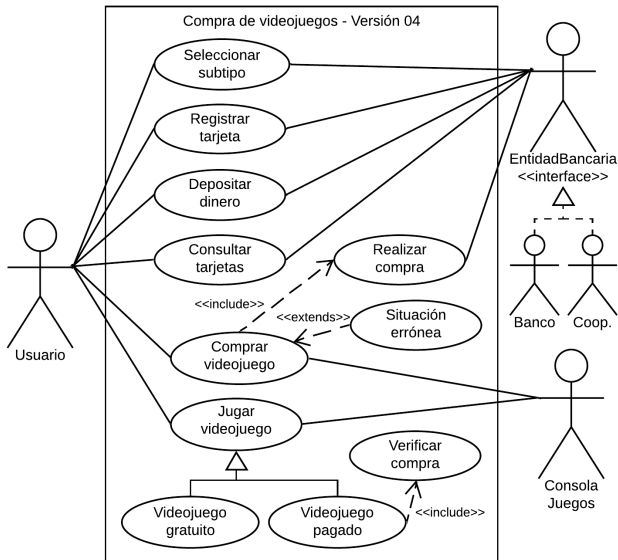
Elementos que conforman el sistema:

- Tarjeta: almacena su número y monto (clase común y corriente)
- EntidadBancaria: administra Tarjetas y compra Juegos (interface)
- Banco y Cooperativa (clases que implementan EntidadBancaria)
- Resultado: no existe, sin fondos y con fondos (enum)
- ConsolaJuegos: juega y compra juegos (clase estática)
- GestorArchivos: leer, anexar, buscar y pagar (clase estática)
- Juego: almacena su nombre y permite Jugar (clase padre abstracta)
- Juego Gratuito y Juego Pagado (clases que heredan de Juego)
- Biblioteca Juegos: registro juegos que existen (clases estática)
- Juegos, Tarjetas Banco y Tarjetas Coop (archivos .txt)

2.2 Ejemplo: Diagrama de clases UML



2.3 Ejemplo: Diagrama de casos de uso UML



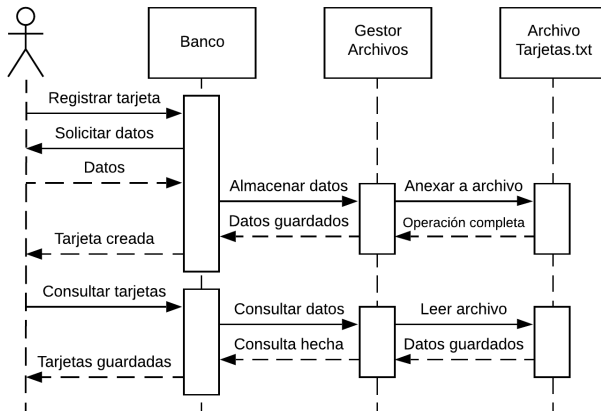
**Diagrama de
casos de uso
UML**



Código Fuente

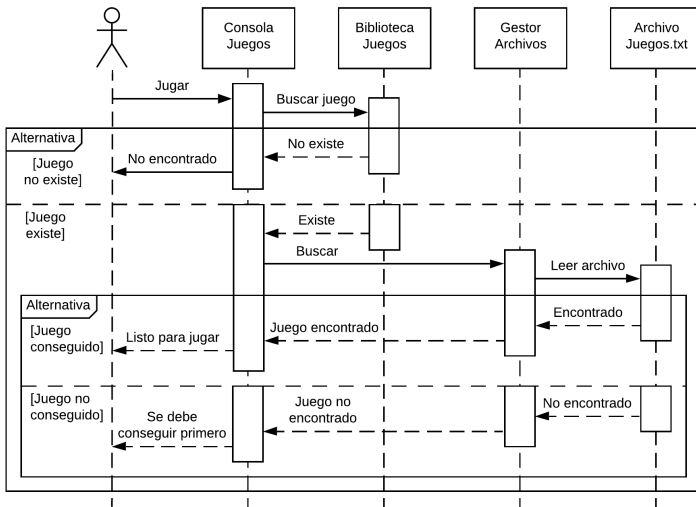
2.4 Ejemplo: Diagramas de secuencia UML

Casos de uso:
registrar tarjeta y
consultar tarjetas

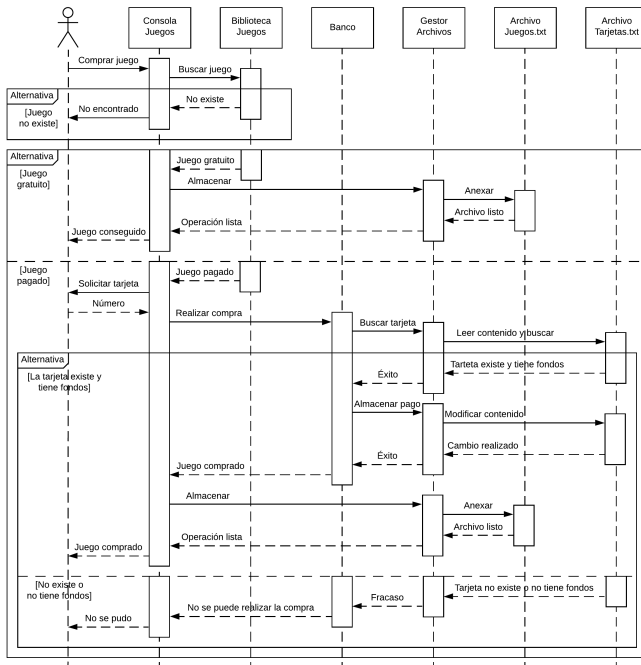


2.4 Ejemplo: Diagramas de secuencia UML

Caso de
uso:
jugar



Caso de uso: comprar juego



3. Anuncios

Ejercicios opcionales: (para el que desee practicar)

- Crear diagrama de secuencias UML del caso de uso “depositar dinero”.
- Implementar el caso de uso “depositar dinero”.
- Leer contenido de la clase BibliotecaJuegos desde un archivo de texto.

Fechas final de Meta I

- Sesión síncrona para resolver dudas: lunes 12 de abril
- Se realizará un solo **Examen Parcial** para ambas secciones:
del martes 13 al miércoles 14 de abril
- Abre periodo para re-asignación de clanes: lunes 19 de abril

Unidad II: Programación orientada a objetos básica

Lic. Ronaldo Armando Canizales Turcios

Departamento de Electrónica e Informática, UCA

Ciclo virtual 01-2021